

РАЗДЕЛ 3. СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

УДК 101.1

М. И. Баумгартэн

*Кузбасский государственный технический университет
им. Т.Ф. Горбачева, Кемерово, Россия*

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ТРЕНД В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ

Данная работа посвящена рассмотрению изменений компетентностного подхода в Федеральных государственных образовательных стандартах – ФГОС 3, ФГОС 3+ и ФГОС 3++ для одного направления подготовки магистров: «Электроэнергетика и электротехника». Показано, что при переходе от ГОС ВПО второго поколения к ФГОСам третьего поколения происходит размывание «тела знания». Особенно это заметно для гуманитарных наук. Переход от «знаниевого» подхода к «компетентностному» в стандартах магистратуры вызывает много вопросов. Какие знания содержат компетенции для данной специальности, для данной дисциплины уже определяет вуз самостоятельно. Практически каждые четыре года сменяются стандарты, меняются компетенции не только по названию, но и по содержанию. Из работы можно увидеть, как сокращается гуманитарная составляющая знаний обучающихся. В этой части знания магистров разных вузов вряд ли можно сравнивать. Размытость в понятиях задаваемых компетенций не позволяет давать логически обоснованные знания.

Ключевые слова: федеральный государственный образовательный стандарт, компетенции, компетентность, общекультурные компетенции, общепрофессиональные компетенции, универсальные компетенции, гуманитарные науки.

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования подготовки магистра по направлению 551700 «Электроэнергетика» [Государственный образовательный... (а)] задает требования к знаниям по гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам (п. 2.2.2.1.). **Магистр должен иметь представление:** о методологических основах научного познания; о философских основах науки; об истории развития философских понятий, относящихся к сферам научного, теологи-

ческого и эстетического; о современных течениях в философии познания; об основных этапах развития науки; о методах теоретических и экспериментальных исследований; о роли моделей и аналогий в научном творчестве; о взаимосвязи науки и практики. **В то же время он должен владеть:** приемами организации научных исследований в коллективе; основами психологического взаимодействия с подчиненными и руководителями; основами логики. **А также уметь:** излагать представления о философии и методологии науки; объяснять мотивировку действий в процессе исследований; применять логику суждений и предикатов.

В качестве изучаемых дисциплин выступают «философские вопросы естественных, гуманитарных и технических наук» и «методология научного творчества». По первой дисциплине магистрант изучает следующие вопросы: Аристотелева логика и пифагорейцы; соотношение материальных и идеальных начал в научном познании; софистика и схоластика; начала натуральной философии и пролегомены ко всякой науке: Ньютон и Кант; новейшее время в философии науки: Рассел и переход к человеческому началу в понимании и интерпретации современной герменевтики Хайдеггера и Гадамера; этика научного творчества и философия поступка Бахтина. По второй: методологические основы научного познания и творчества; методы теоретических и экспериментальных исследований; роль научной информации в развитии науки; цели и задачи научных исследований; основные этапы научно-исследовательской работы; взаимосвязь науки и практики; организация работы в научном коллективе; моделирование в научном творчестве.

Как видно, обе дисциплины охватывают широкое поле знаний, представляющее философию науки и, собственно, философию. Следует отметить, что преимущественно внимание уделяется эпистемологии, содержащую методологию и методы научного познания.

Данный стандарт был временным с 1996 по 2000 гг. В 2000 году был принят новый стандарт [Государственный образовательный... (б)], в котором требования к обязательному минимуму содержания дисциплин программы специализированной подготовки включают дисциплины «история и методология науки» и «методология научного творчества». По первой дисциплине имеем: основные этапы развития науки и техники; истоки электростатики и магнетизма; первые законы электротехники и формирование ее научных основ; влияние промышленной революции на развитие электротехники; работы Фарадея и Максвелла; начало массового производства, распределения и использования электрической энергии; развитие теоретических основ электротехники; электроэнергетика и экологические проблемы; тенденции развития электроэнергетики. По второй дисциплине те же вопросы, как и во временном стандарте.

Четко виден перекося специализации в сторону профессиональных знаний. В основе только история развития профессиональной области деятельности, практически нет методологии науки.

В 2009 году был введен государственный образовательный стандарт третьего поколения ФГОС-3 – ФГОС ВПО по направлению подготовки 140400 «Электротехника и электроэнергетика» [Федеральный государственный...]. Осуществился переход от «знаниевого» к компетентностному подходу. Вводятся общекультурные и профессиональные компетенции. Согласно п.5.1. выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК): способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности (ОК-1); способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных

условий деятельности (ОК-2); способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения, способностью к активной социальной мобильности (ОК-3); способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ОК-4); способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью разрешать проблемные ситуации (ОК-5); способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение, в том числе с помощью информационных технологий (ОК-6); способностью использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-7); способностью использовать представление о методологических основах научного познания и творчества, роли научной информации в развитии науки (ОК-8); готовностью вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий, способностью анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОК-9).

Как видно из вышеперечисленных компетенций, для их освоения необходимо, как минимум, использование таких дисциплин, как: философия науки, социология, правоведение, этика, информатика (а также методология научного творчества, иностранный язык). Собственно к филосо-

фии науки можно отнести лишь частично ОК-2, ОК-6 и ОК-8.

Если в первых двух стандартах гуманитарные дисциплины имели четко выраженную тематику, то при переходе к компетенциям гуманитарные и социальные дисциплины «смешались», образуя общекультурные компетенции. Происходит «размывание» гуманитарной области знаний. Для того чтобы понимать произошедший переход, необходимо дать определения понятиям «компетенция» и «компетентность». Учитывая различные подходы и различные трактовки, остановимся на определениях, данных в работе [Азимов, Щукин, 2009]. **Компетенция** – (от лат. *competens* – способный). Совокупность знаний, навыков, умений, формируемых в процессе обучения той или иной дисциплине, а также способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных знаний, навыков, умений. **Компетентность** – термин, получивший распространение в литературе по педагогике и лингводидактике с 60-х годов прошлого столетия для обозначения способности личности к выполнению какой-либо деятельности на основе жизненного опыта и приобретенных знаний, умений, навыков.

В отличие от компетенции, которую принято рассматривать в виде знаний, умений, навыков, приобретенных в ходе обучения и образующих содержательную сторону такого обучения, компетентность означает свойства, качества личности, определяющие ее способность к выполнению деятельности на основе приобретенных знаний и сформированных навыков и умений.

Попросту говоря, магистр должен получить знания, умения и навыки, соответствующие вышеприведенным компетенциям. Возникают вопросы: как это сделать в рамках выделяемого минимума часов, как учесть разноплановость компетенций по дисциплинам, как убрать субъективность преподавателя при формировании рабочей программы дисциплины и т.п.?

В 2014 году введен ФГОС ВО 3+ [Федеральный государственный... (а)]. Были сокращены общекультурные компетенции и добавлены общепрофессиональные. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *общекультурными* компетенциями: способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1); способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2); способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3). Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными* компетенциями: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1); способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2); способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3); способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности (ОПК-4).

Сравним компетенции, сопоставляя смысловые нагрузки (таблица 1).

ФГОС 3	ФГОС 3+
способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности (ОК-1)	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)
	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1)
способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности (ОК-2)	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
способностью свободно пользоваться рус-	способностью использовать иностранный

ским и иностранным языками как средством делового общения, способностью к активной социальной мобильности (ОК-3)	язык в профессиональной сфере (ОПК-3);
способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ОК-4)	
способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью разрешать проблемные ситуации (ОК-5)	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2)
способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение, в том числе с помощью информационных технологий (ОК-6)	способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности (ОПК-4)
способностью использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-7)	
способностью использовать представление о методологических основах научного познания и творчества, роли научной информации в развитии науки (ОК-8)	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
готовностью вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий, способностью анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОК-9)	

Из сравнения следует, что формирование пакета социально-гуманитарных дисциплин отдано самому вузу, а практически выпускающим кафедрам. Как правило, часть компетенций выпускающая кафедра забирает себе под дисциплину «методология научных исследований» (ОПК-1, ОПК-2 и ОПК-4). Ранее, в работе [Баумгартэн, 2017], автор подробно

рассмотрел общекультурные компетенции ФГОС 3+ и возможности их реализации.

В 2018 году введен ФГОС 3++ [Федеральный государственный... (б)]. Теперь компетенции подразделяются на универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК). Универсальные компетенции таковы (таблица 2).

Таблица 2.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Общепрофессиональные компетенции для этого направления подготовки магистров приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Планирование	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

Исследования	ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
--------------	---

Из этого перечня компетенций лишь УК-5 относится к гуманитаристике, а ОПК-1 и ОПК-2 – к методологии научных исследований, лишь касаясь эпистемологии.

В таблице 4 приведены компетенции для сравнения всех трех стандартов.

Таблица 4.

Компетенции	ФГОС 3	ФГОС 3+	ФГОС 3++
Общекультурные компетенции ОК	ОК-1 ÷ ОК-9	ОК-1 ÷ ОК-3	нет
Профессиональные компетенции ПК	ПК-1 ÷ ПК-51	ПК-1 ÷ ПК-30	ПК задается профессиональными стандартами
Общепрофессиональные компетенции ОПК	нет	ОПК-1 ÷ ОПК-4	ОПК-1 ÷ ОПК-2
Универсальные компетенции УК	нет	нет	УК-1 ÷ УК-6

Заключение

Рассматривая философию науки как дисциплину «философские проблемы науки и техники» и те компетенции, которые должны обеспечить раскрытие знаний магистрантов в общекультурном поле, следует отметить необходимость согласования выбора компетенций для дисциплины с кафедрой, преподающей данную дисциплину.

Уход от нормативного регулирования, отсутствие четкого понимания роли философии, и тем более философии науки, в процессе формирования высококвалифицированных специалистов снижает их профессиональные качества из-за отсутствия знаний основополагающих принципов и методологии, как в профессиональной, так и в научной деятельности.

Из проведенного, в неполном объеме, исследования можно сделать следующие выводы:

- философия науки, как дисциплина, от стандарта к стандарту постепенно утрачивает своё значение, переходя в методологию научных исследований;
- недостаточный объем фундаментальных естественнонаучных знаний на базе школы и бакалавриата не позволяет полностью раскрыть методы и методологию науки, не говоря уже о философских проблемах конкретных наук;
- преподавание этой дисциплины показывает почти полное отсутствие логического мышления у магистрантов и постепенный переход к запрограммированности действий;
- из магистерских стандартов исчезает философия как таковая (в бакалавриате ее объем слишком мал, для того чтобы рассматривать еще и философские методы).

Решение возникающих в процессе преподавания проблем возможно лишь при освобождении от рутинной работы, унификации дисциплины для разных направлений магистратуры по объему, по контролю, по компетенциям.

Библиографический список

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования подготовки магистра по направлению 551700 «Электроэнергетика» (а). – [Электронный ресурс]: <http://sumi.ulstu.ru/> [web сайт]. URL: http://sumi.ulstu.ru/static/org_inf/ulstu/Gos_old/551700M.htm (дата обращения 02.10.2019).
2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования подготовки магистра по направлению 551700 «Электроэнергетика» (б). – [Электронный ресурс]: <http://fgosvo.ru/> [web сайт]. URL: <http://fgosvo.ru/archivegosvpo/157/155/5/632> (дата обращения 02.10.2019).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования подготовки магистра по направлению 140400 «Электроэнергети-

ка и электротехника». – [Электронный ресурс]: <http://www.zakonprost.ru/> [web сайт]. URL: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/663075> (дата обращения 02.10.2019).

4. Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки магистра по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (а). – [Электронный ресурс]: <https://classinform.ru/> [web сайт]. URL: <https://classinform.ru/fgos/13.04.02-elektroenergetika-i-elektrotehnika.html> (дата обращения 02.10.2019).

6. Баумгартэн, М. И. Философия науки в магистратуре / М. И. Баумгартэн // Актуальные проблемы гуманитарных наук в техническом вузе [Электронный ресурс] сборник научных трудов : [по актуальным и дискуссионным вопросам истории, философии, психологии, педагогики, социологии, политологии и филологии] ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. истории, философии и социальных наук ; под ред. С. А. Ковалевского, Д. Н. Беянина. - Кемерово: КузГТУ, 2017. - <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=80117&type=conference:common> (дата обращения 02.10.2019)

7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки магистра по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (б). – [Электронный ресурс]: <https://rulaws.ru/> [web сайт]. URL: <https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minobrnauki-Rossii-ot-28.02.2018-N-147/> (дата обращения 02.10.2019).

COMPETENCE TRENDS IN FEDERAL STATES EDUCATIONAL STANDARDS

This work is devoted to the review of changes in the competency-based approach in the Federal State Standards - FSS 3, FSS 3+ and FSS 3 ++ for one area of master's training: "Power Engineering and Electrical Engineering". It is shown that during the transition from the SES HVE of the second generation to the FSS of the third generation, the "body of knowledge" is eroded. This is especially noticeable for the humanities. The transition from a "knowledge-based" approach to a "competency-based" one in the standards of magistracy raises many questions. What knowledge contains competencies for a given specialty, for a given discipline, the university already determines independently. Almost every four years, standards change, competencies change not only in name but also in content. From the work you can see how the humanitarian component of students' knowledge is reduced. In this part, the knowledge of masters from different universities can hardly be compared. The fuzziness in the concepts of the given competencies does not allow to give logically sound knowledge.

Key words: federal state educational standard, competencies, competence, general cultural competencies, general professional competencies, universal competencies, humanities.